

## Phase II 委員会の中間報告

様々な再生可能エネルギーを一次エネルギー源として、集中型と共存しながらも高度に分散化された電化率 100%の二次エネルギーシステムを極端化した姿として仮定した。

課題や論点を整理するために、まずは国内エネルギー統計を基に、需要側の動力・熱などの効用の形態と量を把握した上で、エネルギー転換やストレージを含むエネルギーフローを作成して俯瞰視しながら、必要となる技術や供給・輸送手段を議論することとした。

ここで重要な視点に、マテリアルとして利用される炭素がある。有機・無機のあらゆる材料に取り込まれた炭素源は、鉄鋼業など集中源から排出される CO<sub>2</sub> の分離回収によるリサイクル利用を考え、化石燃料は不足分のみの必要最小限とする。蓄エネルギーには、水素を目的としたキャリア以外にも、ポリエチレンやメタノールなどの炭素含有物もあり得る。また、廃棄物処理やセメントに用いられる石灰製造プロセスなど回収が容易ではない排出 CO<sub>2</sub> については、直接空気分離と貯留などによって正味排出ゼロを実現することになる。また、膨大な設備容量の変動再エネの平準化と系統安定化にはあらゆるストレージのほか、エクセルギー基準のようなカスケードティックな利用概念にとらわれない転換・需要側の調整力も重要である。